



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

معاونت پژوهشی

دانشکده بهداشت و پیراپزشکی

گزارش نهایی طرح تحقیقاتی

عنوان:

ارزیابی میزان مواجهه عمومی با امواج الکترومغناطیس وایرلس‌ها در دانشکده‌های دانشگاه علوم
پزشکی قزوین

استاد راهنما:

دکتر علی صفری واریانی

مجری / مجریان

مجتبی جعفروند

بهمن ۱۳۹۵

چکیده

مقدمه: افزایش استفاده از سامانه‌های بدون سیم در محیط‌های آموزشی و اداری و همچنین افزایش نگرانی افراد مشغول به کار در این محیط‌ها در خصوص عوارض جسمی و روانی امواج بر سلامت، هدف از پژوهش حاضر مطالعه مواجهه عمومی با شدت امواج مایکروویو انتشار یافته از سامانه‌های بدون سیم (Wireless) دانشگاه علوم پزشکی قزوین می‌باشد.

روش کار: این پژوهش توصیفی-تحلیلی شدت مؤثر امواج مایکروویو در ۱۵۸ ایستگاه شامل محل نقاط دسترسی آنتن‌ها، اتاق اساتید، اتاق جلسات، کلاس درس، راهروها و مجاور لپ‌تاپ در دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی قزوین اندازه‌گیری گردید. اندازه‌گیری امواج با استفاده از دستگاه wave control ساخت کشور اسپانیا مطابق با روش توصیه شده به شماره IEEE C95.3 موسسه ملی استاندارد آمریکا صورت گرفت.

یافته‌ها: شدت مؤثر مواجهه با امواج مایکروویو در سطح دانشگاه $0.437 \pm 0.121 \mu W/cm^2$ بود که پایین‌تر از حدود مجاز بین‌المللی قرار داشت. نتایج نیز نشان داد میزان شدت امواج مایکروویو بر حسب نقاط اندازه‌گیری و نوع دانشکده اختلاف معناداری وجود دارد ($p < 0.05$). بیشترین میانگین شدت امواج معادل $\mu W/cm^2$ ۰/۵۵۸ در اطراف آنتن به‌دست آمد.

بحث و نتیجه‌گیری: در پژوهش انجام شده با اینکه شدت امواج انتشار یافته از سامانه‌های بی‌سیم در یک محیط آموزشی و اداری کمتر از حدود مجاز توصیه شده کشوری قرار داشت. با این حال، عدم شواهد قطعی ذکر شده در مورد اثرات بهداشتی مواجهه انسان با امواج، داشتن برنامه در مورد مراقبت‌های بهداشتی و اطلاع‌رسانی به منظور افزایش آگاهی عموم افراد، ضروری به نظر می‌رسد.

کلمات کلیدی: سامانه‌های وایرلس، مواجهه افراد، امواج مایکروویو